



Models / Modelos:

PI-200, PI-400, PI-750, XI41B

Power Inverter
Convertidor de Energía

Converts 12V DC Battery Power
to 120V AC Household Power

Convierte la Energía de Baterías de 12V de CC
a 120V de CA de Energía Doméstica



DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE!
Call Customer Service for assistance: 800-621-5485

¡NO LO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA!
Llame a Servicios al Cliente para asistencia: 800-621-5485



READ THE ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.



LEA EL MANUAL COMPLETO ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUCTO. CUALQUIER FALLA PODRÍA RESULTAR EN SERIAS LESIONES O PODRÍA SER MORTAL.

0099001246-00

IMPORTANT: READ AND SAVE THIS SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL.

SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual will show you how to use your inverter safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions. The safety messages used throughout this manual contain a signal word, a message and an icon.

The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

DANGER Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

CAUTION Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment or vehicle or property damage.

WARNING



Pursuant to California Proposition 65, this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS.

This manual contains important safety and operating instructions.



RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

1.1 Keep out of reach of children.

1.2 Keep the inverter well ventilated in order to properly disperse heat generated while it is in use. Make sure there are several inches of clearance around the top and sides and do not block the slots of the inverter.

1.3 Make sure the inverter is not close to any potential source of flammable fumes or clothing.

1.4 Do not place the inverter in areas such as battery compartments or engine compartments where fumes may accumulate.

1.5 Keep the inverter dry.

1.6 DO NOT allow the inverter to come into contact with rain or moisture.

1.7 DO NOT operate the inverter if you, the inverter, the device being operated or any other surfaces that may come into contact with any power source are wet. Water and many other liquids can conduct electricity, which may lead to serious injury or death.

1.8 Do not place the inverter on or near heating vents, radiators or other sources of heat or flammable materials.

1.9 Do not place the inverter in direct sunlight. The ideal air temperature for operation is between 50° and 80°F.

1.10 Only connect the power inverter to a 12-volt accessory outlet. Do not attempt to connect the inverter to any other power source, including an AC power source. Connecting to a 6-volt or 16-volt battery will cause damage to the inverter.

1.11 Make sure the AC plug connection is tight.

1.12 Do not modify the inverter in any way including cables, plugs or switches as it may result in property damage or personal injury.

1.13 **⚠WARNING** Incorrect operation of your inverter may result in damage and personal injury. The inverter output is 120V AC and can shock or electrocute the same as any ordinary household AC wall outlet.

1.14 Do not open – no user serviceable parts inside.

1.15 This device does not include an internal Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI).

2. BEFORE USING YOUR POWER INVERTER

NOTE: This inverter is designed to be used with a single battery, up to group 31 (130 Ah or smaller). The recommended source of power is a 12 volt deep cycle battery, due to their high reserve capacity. Automotive batteries are recommended for only a short period of time of an hour or less.

NOTE: Do not use the inverter with a product that draws a higher wattage than the inverter can provide, as this may cause damage to the inverter and product.

When you turn on a device or a tool that runs on a motor, the device basically goes through two stages:

1. Start Up – Requiring an initial surge of power (commonly known as the “starting or peak load”).
2. Continuous Operation – Power consumption drops (commonly known as the “continuous load”).

The wattage (WATTS) or amperes (AMPS) can normally be found stamped or printed on most devices and equipment, or in the user’s manual. Otherwise, contact the manufacturer to find out whether the device you want to use is compatible with a modified sine wave.

<u>To calculate the wattage</u>: Wattage = AMPS x 120 (AC Voltage).

<u>To calculate the starting load</u>: Starting Load = 2 x WATTS. In general, the start up load of the device or power tool determines whether your inverter has the capability to power it.

<u>To calculate the continuous load</u>: Continuous Load = AMPS x 120 (AC Voltage).

IMPORTANT Always run a test to establish whether the inverter will operate a particular piece of equipment or device. In the event of a power overload, the inverter is designed to automatically shut down. This safety feature prevents damaging the inverter while testing devices and equipment within the wattage range of the inverter.

IMPORTANT When using the vehicle’s 12 volt accessory port, this inverter is designed to supply 60 to 70 watts when the vehicle is not running. With the vehicle’s engine running, it can supply up to 100 watts. To use the full output, you must connect the inverter directly to your battery.

NOTE: The 100 watt limit is to accommodate the fuse ratings for all vehicles. Some vehicles may allow the full output. If the fuse blows when you switch on the device you are trying to use, you have to either use a smaller device or you must connect the inverter directly to the battery.

IMPORTANT This inverter uses a nonsinusoidal waveform. Therefore, we do not recommend you use it to power the following devices:

1. Switch mode power supplies
2. Linear power supplies
3. Class 2 transformers
4. Line filter capacitors
5. Shaded pole motors
6. Fan motors
7. Microwave ovens
8. Fluorescent and high intensity lamps (with a ballast)
9. Transformerless battery chargers

Doing so may cause the device to run warmer or overheat.

3. FASTENING THE INVERTER TO A FLAT SURFACE

For convenience, your inverter can be fastened to a flat surface, horizontally or vertically. The area where the inverter is to be fastened must be dry, well ventilated and away from any combustible material or fumes.

1. Turn off and disconnect the inverter.
2. Place the back of the inverter with the mounting bracket against a secure and flat surface.
3. Attach the inverter to the flat surface using corrosion-resistant screws.

4. CONNECTING INVERTER CABLES

The inverter and power source must be in the OFF mode.

IMPORTANT Make sure you connect your inverter to a 12-volt power supply only.

Inverter connection (Models PI-400, PI-750 and XI41B):

1. Locate the positive and negative plastic terminals located on the back of the inverter and remove the terminal caps completely.
2. Install the positive (red) cable ring lug onto the positive (red) terminal screw. Install the negative (black) cable ring lug onto the negative (black) terminal screw. Tighten each terminal, so that the cable cannot come loose.

Connecting inverter cable to a vehicle (100 watts maximum) [All models]:

1. Remove the cigarette lighter from its outlet.
2. Push the 12-volt power plug firmly into the outlet.

Connecting inverter cables to 12V battery or 12V power source (Models PI-400, PI-750 and XI41B):

1. Keep hands, hair, clothing and jewelry clear of battery terminals.
2. Wear eye protection and protective clothing.
3. Connect the positive (red) inverter terminal cable to the power source positive (+) or battery terminal. Make sure the connection is secure.
4. Connect the negative (black) inverter terminal cable to the power source negative (-) or battery terminal. Make sure the connection is secure.
5. To disconnect the inverter, reverse the above steps.

NOTE: The internal speaker may make a brief “beep” when the inverter is being connected to or disconnected from the 12-volt power source.

IMPORTANT Failure to make the correct connections will result in blown fuses and permanent damage to the inverter.

5. OPERATING INSTRUCTIONS

1. Connect the inverter (see “CONNECTING INVERTER CABLES” section).
2. Make sure the device to be operated is turned OFF.
3. Plug the device into the inverter AC outlet.
4. Switch the inverter’s ON/OFF switch to the ON position.
5. Turn the device on.
6. To disconnect, reverse the above procedure.

NOTE: If more than one device is to be powered, start one device at a time to avoid a power surge and overloading the inverter. The surge load of each device should not exceed the inverter’s Continuous Operation wattage rate.

IMPORTANT If you are using the power inverter to operate a battery charger, monitor the temperature of the battery charger for about 10 minutes. If the battery charger becomes abnormally warm, disconnect it from the inverter immediately.

NOTE: You can use an extension cord from the inverter to the device without significantly decreasing the power being generated by the inverter. For best operating results, the extension cord should be no longer than 50 feet.

Using the Inverter to operate a TV or audio device:
The inverter is shielded and filtered to minimize signal interference. Despite this, some interference may occur with your television picture, especially with weak signals. Below are some suggestions to try and improve reception.

1. Make sure the television antenna produces a clear signal under normal operating conditions (i.e. at home plugged into a standard 120-volt AC wall outlet). Also, ensure that the antenna cable is adequately shielded and of good quality.
2. Try altering the position of the inverter, antenna cables, and television power cord. Add an extension cord from the inverter to the TV so as to isolate its power cord and antenna cables from the 12-volt power source.
3. Try coiling the television power cord and the input cables running from the 12-volt power source to the inverter.
4. Affix one or several “Ferrite Data Line Filters” to the television power cord. Ferrite Data Line Filters can be purchased at most electronic supply stores.

NOTE: You may hear a “buzzing” sound being emitted from inexpensive sound systems when operated with the inverter. This is due to ineffective filters in the sound system’s power supply. Unfortunately, this problem can only be resolved by purchasing a sound system with a higher quality power supply or higher quality filter.

6. POWER SOURCE

To get the best performance out of your inverter, we recommend that you use it with the vehicle's engine running.

Your average automobile or marine battery at full charge will provide an ample power supply to the inverter for approximately 3 hours when the engine is off. The actual length of time the inverter will function depends on the age and condition of the battery and the power demand being placed by the device being operated with the inverter.

If you decide to use the inverter while the engine is off, we recommend you turn OFF the device plugged into the inverter before starting the engine. To maintain battery power, start the engine every 2 to 3 hours and let it run for approximately 10 minutes to recharge the battery.

Although it is not necessary to disconnect the inverter when turning over the engine, it may briefly cease to operate as the battery voltage decreases. While the inverter draws very low amperage when not in use, it should be unplugged to avoid battery drain.

7. LED INDICATOR AND SHUTDOWN PROTECTION

The LED glows GREEN automatically when plugged into a 12-volt DC source, but will not glow under the following conditions:

1. When the power input from the vehicle's battery drops to approximately 10-volts, low battery shutdown occurs and inverter shuts off. Solution: Recharge or Replace the battery.
2. When the power input from the vehicle's battery exceeds 15-volts, high voltage overload protection occurs. Solution: Reduce the voltage range to between 12-volts and 14-volts.
3. The continuous load demand from the equipment or device being operated exceeds the continuous load rating of the inverter being used. Solution: Use a higher capacity inverter or lower rated device.
4. The case temperature becomes hot (exceeds 145°F). Solution: Allow the inverter to cool. Do not block the cooling slots or air flow over and through the inverter. Reduce the load on the inverter to the continuous rated output.

RESET: To reset after shutdown occurs:

1. Disconnect the inverter from the 12V power source.
2. Check the source of the problem and correct.
3. Reconnect the inverter to the 12V power source.

NOTE: If the red LED is lit and the green LED is not, see the Troubleshooting section.

8. IF THE INVERTER FUSE BLOWS

Your power inverter is fitted with a fuse, which should not have to be replaced under normal operating conditions. A blown fuse is usually caused by reverse polarity or a short circuit within the device or equipment being operated.

If the fuse does blow:

1. Disconnect the device or equipment immediately.
2. Find the source of the problem and repair it.
3. Install a new fuse (25-amp for Models PI-200, PI-400 and XI41B; 45-amp for Model PI-750). The fuse can be found on the right side of the inverter. **NOTE:** If you are using the 12V accessory plug to power the inverter, there is also a 15-amp fuse in the end of the plug.

IMPORTANT Do not install a fuse with a higher amp rating than the original fuse, as this may damage the inverter and any product you use with the inverter. Make sure to correct the cause of the blown fuse before using the inverter again.

9. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	REASON	SOLUTION
Red LED is on, audible alarm is on, and/or inverter does not function.	Poor contact at terminals.	Unplug and reinsert the 12-volt plug or check connections at power supply.
	Fuse blown.	See "IF THE INVERTER FUSE BLOWS" section.
	Inverter shutdown.	See "LED INDICATOR AND SHUTDOWN PROTECTION" section.
	Inverter may not be working properly.	See Warranty and call Customer Service 1-800-621-5485 (Hours: 7:00 am – 5:00 pm CST).
The red LED is lit and the green LED is not.	12V Accessory plug or clips are not making a good connection to the battery.	Check for poor connection to battery and frame. Make sure connection points are clean. Rock clips back and forth for a better connection.
	Connections are reversed.	Unplug the charger and reverse the clips.
	Inverter may not be working properly.	See Warranty and call Customer Service 1-800-621-5485 (Hours: 7:00 am – 5:00 pm CST)

10. SPECIFICATIONS

Model: PI-200

Maximum Continuous Power	200 Watts
Surge Capability (Peak Power)	400 Watts
No Load Current Draw	<0.3A
Wave Form	Modified Sine Wave
Input Voltage Range	10.5V – 15.5V DC
Output Voltage Range	120V ± 5% AC
Low Battery Alarm	Audible, 11V ± 0.3V DC
Low Battery Shutdown	10.5V ± 0.3V DC
High Battery Shutdown	15.5V ± 0.5V DC
Optimum Efficiency	85%
AC Outlet	One, NEMA 5 - 15 USA
Fuse	One, 25-Amp (Spade Type)
Dimensions	6.5" L x 3.38" W x 2.2" H
Weight	approximately 1.6 lbs.

Model: PI-400

Maximum Continuous Power	400 Watts
Surge Capability (Peak Power)	800 Watts
No Load Current Draw	<0.4A
Wave Form	Modified Sine Wave
Input Voltage Range	10.5V – 15.5V DC
Output Voltage Range	120V ± 5% AC
Low Battery Alarm	Audible, 11V ± 0.3V DC
Low Battery Shutdown	10.5V ± .3V DC
High Battery Shutdown	15.5V ± 0.5V DC
Optimum Efficiency	85%
AC Outlet	Two, NEMA 5 - 15 USA
Fuse	Two, 25-Amp (Spade Type)
Dimensions	6.5" L x 4.13" W x 2.2" H
Weight	approximately 2 lbs.

Model: PI-750

Maximum Continuous Power	750 Watts
Surge Capability (Peak Power)	1500 Watts
No Load Current Draw	<0.4A
Wave Form	Modified Sine Wave
Input Voltage Range	10.5V – 15.5V DC
Output Voltage Range	120V ± 5% AC
Low Battery Alarm	Audible, 11V ± 0.3V DC
Low Battery Shutdown	10.5V ± 0.3V DC
High Battery Shutdown	15.0V – 16.0V DC
Optimum Efficiency	85%
AC Outlet	Two, NEMA 5 - 15 USA
Fuse	Two, 45-Amp (Spade Type)
Dimensions	8.5" L x 4" W x 2.2" H
Weight	approximately 3.5 lbs.

Model: XI41B

Maximum Continuous Power	400 Watts
Surge Capability (Peak Power)	800 Watts
No Load Current Draw	<0.4A
Wave Form	Modified Sine Wave
Input Voltage Range	10.5V – 15.5V DC
Output Voltage Range	120V ± 5% AC
Low Battery Alarm	Audible, 11V ± 0.3V DC
Low Battery Shutdown	10.5V ± .3V DC
High Battery Shutdown	15.5V ± 0.5V DC
Optimum Efficiency	85%
AC Outlet	Two, NEMA 5 - 15 USA
Fuse	Two, 25-Amp (Spade Type)
Dimensions	6.5" L x 4.13" W x 2.2" H
Weight	approximately 2 lbs.

11. REPLACEMENT PARTS

Fuses – Replacement fuses can be purchased at most electronic component retailers.

Models PI-400 and XI41B:

12V accessory plug with cables.............................. 38-99-001511
Battery cable with clamps 38-99-001512

Model PI-750:

Battery cable with clamps 38-99-001534

12. LIMITED WARRANTY

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, MAKES THIS LIMITED WARRANTY TO THE ORIGINAL RETAIL PURCHASER OF THIS PRODUCT. THIS LIMITED WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE OR ASSIGNABLE.

Schumacher Electric Corporation (the “Manufacturer”) warrants this inverter for two years from the date of purchase at retail against defective material or workmanship that may occur under normal use and care. If your unit is not free from defective material or workmanship, Manufacturers obligation under this warranty is solely to repair or replace your product, with a new or reconditioned unit, at the option of the Manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit, along with proof of purchase and mailing charges prepaid to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

Manufacturer does not provide any warranty for any accessories used with this product that are not manufactured by Schumacher Electric Corporation and approved for use with this product. This Limited Warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, repaired, or modified by anyone other than Manufacturer or if this unit is resold through an unauthorized retailer.

Manufacturer makes no other warranties, including, but not limited to, express, implied or statutory warranties, including without limitation, any implied warranty of merchantability or implied warranty of fitness for a particular purpose. Further, Manufacturer shall not be liable for any incidental, special or consequential damage claims incurred by purchasers, users or others associated with this product, including, but not limited to, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, business interruption and any other injury or damage. Any and all such warranties, other than the limited warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or length of implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and it is possible you may have other rights which vary from this warranty.

THIS LIMITED WARRANTY IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES OR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS WARRANTY.

Schumacher Electric Corporation Customer Service
1-800-621-5485
Monday – Friday 7:00 a.m. to 5:00 p.m. CST

To activate the warranty, please fill in the warranty registration card on page 15 and mail it in, OR go to **www.batterychargers.com** to register your product online.



DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE!
Call Customer Service for assistance: 800-621-5485



2 YEAR LIMITED WARRANTY PROGRAM REGISTRATION

MODEL:___________________ **DESCRIPTION:**___________________________

This is the only express limited warranty, and the manufacturer neither assumes nor authorizes anyone to assume or make any other obligation. There is no other warranty, other than what is described in the product owner's manual.

The warranty card should be submitted within 30 days of purchase. The customer must keep the ORIGINAL receipt because it will be required for any warranty claims. This warranty is not transferable.

Mail To: **Schumacher Electric Corporation**
801 Business Center Drive
Mount Prospect, IL 60056-2179

Name____

Street Address____

City_____________________________State__________Zip Code__________

Phone______________________Email____________________________________

Store Name Where Purchased____________________Date of Purchase__________

Store Location_____________________UPC Number_________________________

Serial Number________________________(SEE PRODUCT)



PROGRAMA DE REGISTRO DE 2-AÑOS DE GARANTÍA LIMITADA

MODELO:____________________ **DESCRIPCIÓN:**____________________________

Esta es la única garantía limitada expresa, y el productor no autoriza ni otorga a alguien a realizar alguna otra obligación. No existe ninguna otra garantía más que la descrita en el manual del dueño.

La tarjeta de garantía debe enviarse durante los primeros 30 días después de la compra. El cliente debe mantener el recibo de compra ORIGINAL como comprobante, el cual le otorga todo derecho a cualquier reclamo de garantía. Esta garantía no es transferible.

Enviar a: **Schumacher Electric Corporation**
801 Business Center Drive
Mount Prospect, IL 60056-2179

Nombre____

Dirección____

Ciudad_________________________________Estado_____________C.P.__________

Tel:_________________________Correo electrónico_____________________________

Nombre de la Tienda donde se Compró__________________Fecha de compra _____

Localización de la Tienda____________________Numero de Serie ________________

Código de barras __________________________(CONSULTE EL PRODUCTO)

IMPORTANTE: LEA Y GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES Y SEGURIDAD.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES – Este manual le mostrará cómo utilizar su convertidor en forma segura y efectiva. Por favor, lea, comprenda y siga estas instrucciones y precauciones cuidadosamente, ya que este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia. Los mensajes de seguridad representados en este manual contienen palabras guía, un mensaje y una figura.

La palabra guía indica el nivel de peligro en determinada situación.

⚠PELIGRO Indica una inminente situación de riesgo que, si no se evita, resultaría mortal o de serios perjuicios al operador o personas alrededor.

⚠ADVERTENCIA Indica una situación potencialmente riesgoso que, si no se evita, podría resultar o de serios perjuicios al operador o personas alrededor.

⚠ATENCIÓN Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría resultar en menores o serio daños al usuario y terceras personas.

IMPORTANTE Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar daño al equipo, al vehículo y propiedades alrededor.

⚠ADVERTENCIA



Conforme a la propuesta 65 de California, este producto contiene químicos de los cuales en el Estado de California tiene conocimiento que provocan cáncer y malformaciones congénitas u otras lesiones reproductivas. Lávese las manos después de usar.

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. Este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia.



⚠ADVERTENCIA



EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O INCENDIO.

1.1 Manténgase alejado de los niños.

1.2 Mantenga el convertidor bien ventilado para dispersar apropiadamente el calor

generado cuando está en uso. Asegúrese de que haya varias pulgadas de libramiento alrededor de la parte superior y lados y no bloquee las ranuras del convertidor.

1.3 Asegúrese de que el convertidor no esté cerca de ninguna fuente potencial de gases inflamables o ropa.

1.4 No coloque el convertidor en áreas tales como compartimientos de baterías o compartimientos del motor donde los vapores o gases pueden acumularse.

1.5 Mantenga el convertidor seco.

1.6 NO OPERE el convertidor si usted, el convertidor, el dispositivo a ser operado o cualquier otra superficie puede entrar en contacto con cualquier fuente de energía que está húmeda. El agua y muchos otros líquidos pueden conducir electricidad, lo cual puede llevar a una lesión seria o la muerte.

1.7 NO OPERE el convertidor si usted, el convertidor, el dispositivo a ser operado o cualquier otra superficie que puede entrar en contacto con cualquier fuente de energía está húmeda. El agua y muchos otros líquidos pueden conducir electricidad, lo cual puede llevar a una lesión seria o la muerte.

1.8 No coloque el convertidor sobre o cerca de ventilas de calefacción, radiadores u otras fuertes de calor o materiales inflamables.

1.9 No coloque el convertidor en la luz directa del sol. La temperatura del aire ideal para la operación es entre 50° y 80°F.

1.10 Solamente conecte el convertidor de energía a una toma de corriente accesoria de 12V. No intente conectar el convertidor a cualquier otra fuente de energía, incluyendo una fuente de energía de CA (corriente alterna). El conectarlo a una batería de 6V o 16V dañará el convertidor.

1.11 Asegúrese de que la clavija de CA y/o la conexión USB estén ajustadas.

1.12 Por ningún motivo modifique el inversor, incluyendo cables, enchufes o interruptores debido a que podría causar daños materiales o personales muy serios.

1.13 **⚠ADVERTENCIA** La operación incorrecta de su convertidor puede resultar en daño y lesión personal. La salida del convertidor es de 120V CA y puede dar una descarga o electrocutar igual que cualquier toma de corriente de pared doméstica de CA ordinaria.

1.14 No abrir – no contiene partes que el usuario pueda reparar.

1.15 Este dispositivo no incluye un Interruptor de Circuito con Conexión a Tierra (GFCI por sus siglas en inglés) interno.

2. ANTES DE USAR SU INVERSOR DE ENERGÍA

NOTA: Este inversor ha sido diseñado para ser usado con una sola batería hasta el grupo 31 (130 Ah o menos). La fuente de energía recomendada debe ser de una batería de ciclo profundo de 12 voltios, debido a sus altas reservas de energía. Las baterías regulares para automóviles son recomendadas sólo por un corto período de tiempo de una hora o menos.

NOTA: No utilice el inversor con un producto que absorba mayor cantidad de watts que el inversor pueda proveer, esto podría causar daño al inversor y al producto.

Cuando usted enciende un dispositivo o una herramienta que funciona con un motor, el dispositivo básicamente pasa a través de dos etapas:

1. Arranque – Requiriendo una subida inicial de voltaje (comúnmente conocida como “carga de inicio o pico”).
2. Operación Continua – El consumo de energía desciende (comúnmente conocido como la “carga continua”).

El vataje (WATTS) o amperaje (AMPS) pueden ser encontrados normalmente estampados o impresos en la mayoría de los dispositivos y equipo, o en el manual del usuario. Por lo demás, comuníquese con el fabricante para averiguar si el dispositivo que usted quiere usar es compatible con una onda senoidal modificada.

<u>Para calcular el vataje: Vataje</u> = AMPS x 120 (Voltaje CA).

<u>Para calcular la carga de arranque:</u> Carga de Arranque = 2 x WATTS. En general, la carga de arranque del dispositivo o herramienta eléctrica determina si su convertidor tiene la capacidad de hacerlo funcionar.

<u>Para calcular la carga continua</u>: Carga Continua = AMPS x 120 (Voltaje CA).

IMPORTANTE Siempre corra una prueba para establecer si el convertidor operará una pieza particular de equipo o dispositivo. En caso de una sobrecarga de corriente, el convertidor está diseñado para apagarse automáticamente. Ésa característica de seguridad evitar dañar el convertidor mientras se prueban dispositivos y equipo dentro del ámbito de vataje del convertidor.

IMPORTANTE Mientras el vehículo no se encuentre en marcha, si se usa el Puerto de 12 volts, el Inversor está dideñado para suministrar de 60 a 70 watts. En Marcha, puede llegar a abastecer hasta 100 watts. Para usar la máxima potencia de salida, usted debe conectar el inversor directo a la batería.

NOTA: El límite de 100 watts es para adaptar la proporción del fusible a todos los vehículos. Algunos vehículos pueden permitir la salida. Si el fusible se funde cuando cambie al aparato que intenta usar, solo tiene dos opciones: Usar un aparato más pequeño o así conectar el inversor directamente a la batería.

IMPORTANTE Este inversor usa ondas solenoids. Por lo tanto, no recomendamos para operar los siguientes aparatos:

1. Fuentes energía de en forma de conmutador
2. Líneas de corriente eléctrica
3. Transformadores clase2
4. Condensadores de capacidad
5. Motores ligeros.
6. Motores de ventilador
7. Hornos de microondas
8. Lámparas flourescentes y de alta intensidad (con balastra)
9. Cargadores de baterías sin tranformador

Al hacerlo podría operar el aparato bajo intenso calor y sobrecalentarlo.

3. PARA SUJETAR EL CONVERTIDOR A UNA SUPERFICIE PLANA

Por comodidad, su convertidor puede ser sujetado a una superficie plana, horizontal o verticalmente. El área donde el convertidor será sujetado debe ser seca, bien ventilada y estar alejada de cualquier material o gases combustibles.

1. Apague y desconecte el convertidor.
2. Coloque la parte posterior del convertidor con el soporte de montaje contra una superficie segura y plana.
3. Sujete el convertidor a la superficie plana usando tornillos resistentes a la corrosión.

4. PARA CONECTAR LOS CABLES DEL INVERSOR

El Inversor y la fuente de energía deben estar en el modo APAGADO (OFF).

IMPORTANTE Asegúrese de conectar su Inversor a una fuente de energía de 12V solamente.

Conexión del Inversor (Modelos PI-400, PI-750 y XI41B):

1. Ubique las terminales plásticas positiva y negativa localizadas en el lado derecho del Inversor y quite completamente las tapas de las terminales.
2. Instale el anillo del cable positivo (rojo) en el tornillo de la terminal positiva (roja). Instale el anillo del cable positivo (negro) en el tornillo de la terminal positiva (negra). Apriete cada terminal para que el cable no pueda soltarse.

Para conectar el cable del Inversor a un vehículo (100 watts máximo) [Todos los modelos]:

1. Quite el encendedor de cigarrillos de su toma de corriente.
2. Empuje la clavija de 12V firmemente en la toma de corriente.

Para conectar los cables del Inversor a una batería de 12V o una fuente de energía de 12V (Modelos PI-400, PI-750 y XI41B):

1. Mantenga las manos, cabello, ropa y joyería alejados de las terminales de la batería.
2. Usé protección para ojos y protección para la ropa.
3. Conecte el cable de la terminal positiva (rojo) del Inversor a la fuente de energía positiva (+) o terminal de la batería. Asegúrese de que la conexión sea segura.
4. Conecte el cable de la terminal negativa (negro) del Inversor a la fuente de energía negativa (-) o terminal de la batería. Asegúrese de que la conexión sea segura.
5. Para desconectar el Inversor, invierta los pasos anteriores.

NOTA: La bocina interna puede hacer breve “bip” cuando el Inversor está siendo conectado a o desconectado de la fuente de energía de 12V.

IMPORTANTE El no hacer las conexiones correctas resultará en fusibles quemados y daño permanente el Inversor.

5. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. Conecte el Inversor (ver la sección “PARA CONECTAR LOS CABLES DEL INVERSOR”).
2. Asegúrese de que el dispositivo a ser operado este APAGADO (OFF).
3. Conecte el dispositivo en la toma de corriente CA del Inversor.
4. Encienda el inversor de ON/OFF a la posición de encendido ON.
5. Enciende el dispositivo.
6. Para desconectar, invierta el procedimiento anterior.

NOTA: Si se va a dar energía a más de un dispositivo, inicie un dispositivo a la vez para evitar una sobretensión de energía y sobrecargar el Inversor. La sobretensión de cada dispositivo no debe exceder el ámbito de vataje de Operación Continúa el Inversor.

IMPORTANTE Si usted esta usando el Inversor de energía para operar un cargador de baterías, monitoree la temperatura

del cargador de baterías por aproximadamente 10 minutos. Si el cargador de baterías se pone anormalmente caliente, desconéctelo del Inversor inmediatamente.

NOTA: Usted puede utilizar una extensión del inversor al aparato sin disminuir la carga generada por el inversor. Para obtener mejores resultados en la operación, la extension no debe sobrepasar 50 pies de largo.

Para usar el Inversor para operar una televisión o dispositivo de sonido:

El Inversor está protegido y filtrado para minimizar la interferencia con la señal. A pesar de esto, alguna interferencia puede ocurrir con la imagen de su televisión, especialmente con señales débiles. Abajo y algunas sugerencias para tratar y mejorar la recepción.

1. Asegúrese de que la antena de televisión produzca una señal clara bajo condiciones normales de operación (Ej. en casa conectado en una toma de corriente de pared estándar de 120V de CA). También, asegúrese de que el cable de la antena este protegido adecuadamente y que sea de buena calidad.
2. Trate de alterar la posición del Inversor, los cables de la antena y el cable de corriente de la televisión. Agregue un cable de extensión del Inversor a la televisión para aislar el cable de energía y los cables de la antena de la fuente de energía de 12V.
3. Intente enrollar el cable de energía de la televisión y los cables de aporte que van de la fuente de energía de 12V al Inversor.
4. Fije uno o varios “Filtros de Línea de Datos de Ferrita” al cable de energía de la televisión. Los Filtros de Línea de Datos de Ferrita pueden comprarse la mayor parte de las tiendas de partes electrónicas.

NOTA: Usted puede escuchar un sonido de “zumbido” siendo emitido de sistemas de sonido baratos cuando son operados con el Inversor. Esto es debido a filtros inefectivos en el abastecimiento de energía del sistema de sonido. Lamentablemente, este problema solamente puede ser resuelto comprando un sistema de sonido con una calidad más alta de abastecimiento de sonido o un filtro de más alta calidad.

6. FUENTE DE ENERGÍA

Para obtener el mejor rendimiento de su inversor, le recomendamos que se use mientras se ejecuta el motor del vehículo.

Su batería de automóvil o marina promedio a toda carga proporcionará un abastecimiento de energía amplio para él Inversor por aproximadamente dos a tres horas cuando el motor está apagado. El tiempo total que el Inversor funcionará depende de la edad y condición de la batería y de la demanda de energía colocada por el dispositivo siendo operado con el Inversor.

Si decide usar el Inversor mientras el motor está apagado, le recomendamos que apague el dispositivo conectado al Inversor antes de arrancar el motor. Para mantener la energía de la batería, arranque el motor cada hora o dos y déjelo encendido por aproximadamente 10 minutos para recargar la batería.

Aunque no es necesario desconectar el Inversor cuando arranca de nuevo el motor, puede dejar de operar brevemente mientras disminuye el voltaje de la batería. Aunque el Inversor extrae muy poco amperaje cuando no está en uso, debe ser desconectado para evitar descargar la batería.

7. INDICADOR LED Y PROTECCIÓN DE DE APAGADO

El LED brilla VERDE automáticamente cuando se conecta a una fuente de 12V de CD, pero no brillará bajo las siguientes condiciones:

1. Cuando la aportación de energía de la batería del vehículo disminuye aproximadamente 10V, o un apagado por batería baja y el convertidor se apaga. Solución: Recargue o reemplace la batería.
2. Cuando la aportación de energía de la batería del vehículo excede 15V, la protección de sobrecarga de alto voltaje ocurre. Solución: Reducir el ámbito de voltaje a entre 12V y 14V.
3. La demanda de carga continua del equipo o dispositivo siendo operado excede la clasificación de carga continua del convertidor siendo usado. Solución: Usar un convertidor de mayor capacidad o un dispositivo de clasificación más baja.

4. La temperatura de la caja se pone caliente (excede los 145°F). Solución: Permita que el convertidor se enfríe. No bloquee las ranuras de enfriamiento o el flujo de aire sobre y a través del convertidor. Reduzca la carga sobre el convertidor a la salida continua clasificada.

REINICIO: Para reiniciar en caso de ocurrir una interrupción:

1. Desenchufe el inversor de la fuente de alimentación de 12 volts.
2. Revise el origen del problema y corrija.
3. Vuelva a conectar el inversor a la fuente de alimentación de 12 volts.

NOTA: Si la luz LED roja está encendida y la luz verde no, consulte la sección de localización y solución de problemas.

8. SI SE QUEMA EL FUSIBLE DEL CONVERTIDOR

Su convertidor de corriente está equipado con un fusible, que no tendría que ser reemplazado bajo condiciones normales de operación. Un fusible quemado es causado usualmente por una polaridad inversa como un cortocircuito dentro del dispositivo o equipo siendo operados.

Si el fusible se quema:

1. Desconecte el dispositivo o equipo inmediatamente.
2. Encuentra la fuente del problema, y repárela.
3. Instale un nuevo fusible (de 25 amp para los Modelos PI-200, PI-400 y XI41B; de 45 amp para el Modelo PI-750). El fusible puede ser encontrado al final de la clavija en el convertidor. **NOTA:** Si está utilizando el conector de 12V para alimentar el inversor, también hay un fusible de 15 amperios en la punta del enchufe.

IMPORTANTE Nunca instale un fusible con amperaje mayor que el fusible original, ya que esto puede dañar el inversor y cualquier aparato que utilice con el inversor. Asegúrese de corregir la causa del fusible fundido antes de usar.

9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La LED roja está encendida, la alarma audible está encendida, y/o el convertidor no funciona.	Mal contacto en las terminales.	Desconecte y vuelva a reinsertar la clavija de 12V o revise las conexiones a la fuente de energía.
	Fusible quemado.	Ver la sección “SI SE QUEMA EL FUSIBLE DEL CONVERTIDOR”.
	Cierre del convertidor.	Ver la sección “INDICADOR LED Y PROTECCIÓN DE CIERRE”.
	Es probable que el inversor no esté trabajando propiamente.	Vea la Garantía y llame al Servicio al Cliente al 1-800-621-5485 (Horario: De 7:00 a.m. a 5:00 p.m. CST [Tiempo del Centro])

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La luz LED roja está encendida y la luz verde no.	La Clavija Accesoria de 12V o Los ganchos no se encuentran bien conectados a la batería.	Verifique la posible presencia de una conexión defectuosa a la batería o al bastidor. Asegúrese de que los puntos de conexión estén limpios. Mueva los ganchos hacia adelante y hacia atrás para lograr una mejor conexión.
	Las conexiones se encuentran invertidas.	Desenchufe el cargador e invierta los ganchos.
	Es probable que el inversor no esté trabajando propiamente.	Vea la Garantía y llame al Servicio al Cliente al 1-800-621-5485 (Horario: De 7:00 a.m. a 5:00 p.m. CST [Tiempo del Centro])

10. ESPECIFICACIONES

Modelo: PI-200

Máxima Energía Continua	200 Watts
Capacidad de Tensión (Potencia Máxima)	400 Watts
Consumo de Corriente en Vacío	<0.3A
Forma de Onda	Onda Senoidal Modificada
Ámbito de Tensión de Entrada	10.5V a 15.5V DC
Ámbito de Tensión de Salida a 13V	20V ± 5% AC
Alarma de Batería Baja	Audible, 11V ± 0.3V CD
Cierre por Batería Baja	10.5V ± 0.3V DC
Cierre por Batería Alta	15.5V ± 0.5V DC
Óptima Eficiencia	85%
Toma de Corriente AC	Una, NEMA 5 - 15 USA
Fusible	Uno, 25 amp (Tipo Espada)
Dimensiones	6.5" L x 3.38" A x 2.2" P
Peso	Aproximadamente 1.6 libras

Modelo: PI-400

Máxima Energía Continua	400 Watts
Capacidad de Tensión (Potencia Máxima)	800 Watts
Consumo de Corriente en Vacío	<0,4A
Forma de Onda	Onda Senoidal Modificada
Ámbito de Tensión de Entrada	10.5V a 15.5V DC
Ámbito de Tensión de Salida	120V ± 5% AC
Alarma de Batería Baja	Audible, 11V ± 0.3V CD
Cierre por Batería Baja	10.5V ± 0.3V DC
Cierre por Batería Alta	15.5V ± 0.5V DC
Óptima Eficiencia	85%
Toma de Corriente CA	Dos, NEMA 5 - 15 USA
Fusible	Dos, 25 amp (Tipo Espada)
Dimensiones	6.5" L x 4.13" A x 2.2" P
Peso	Aproximadamente 2 libras

Modelo: PI-750

Máxima Energía Continua	750 Watts
Capacidad de Tensión (Potencia Máxima)	1500 Watts
Consumo de Corriente en Vacío	<0.4A
Forma de Onda	Onda Senoidal Modificada
Ámbito de Tensión de Entrada	10.5V a 15,5V DC
Ámbito de Tensión de Salida	120V ± 5% AC
Alarma de Batería Baja	Audible, 11V ± 0.3V CD
Cierre por Batería Baja	10.5V ± 0.3V DC
Cierre por Batería Alta	15.5V – 16.0V DC
Óptima Eficiencia	85%
Toma de Corriente CA	Dos, NEMA 5 - 15 USA
Fusible	Dos, 40 amp (Tipo Espada)
Dimensiones	8.5" L x 4" A x 2.2" P
Peso	Aproximadamente 3.5 libras

Modelo: XI41B

Máxima Energía Continua	400 Watts
Capacidad de Tensión (Potencia Máxima)	800 Watts
Consumo de Corriente en Vacío	<0,4A
Forma de Onda	Onda Senoidal Modificada
Ámbito de Tensión de Entrada	10.5V a 15.5V DC
Ámbito de Tensión de Salida	120V ± 5% AC
Alarma de Batería Baja	Audible, 11V ± 0.3V CD
Cierre por Batería Baja	10.5V ± 0.3V DC
Cierre por Batería Alta	15.5V ± 0.5V DC
Óptima Eficiencia	85%
Toma de Corriente CA	Dos, NEMA 5 - 15 USA
Fusible	Dos, 25 amp (Tipo Espada)
Dimensiones	6.5" L x 4.13" A x 2.2" P
Peso	Aproximadamente 2 libras

11. PIEZAS DE REPUESTO

Fusibles – Fusibles de repuesto se pueden comprar en más tiendas de componentes electrónicos.

Modelos PI-400 y XI41B

Clavija accesoria de 12V con cables 38-99-001511
Cable de batería con abrazaderas........................... 38-99-001512

Modelo PI-750

Cable de batería con abrazaderas........................... 38-99-001534

12. GARANTÍA LIMITADA

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DA ESTA GARANTÍA LIMITADA AL COMPRADOR ORIGINAL AL MENUDEO DE ESTE PRODUCTO. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO ES TRANSFERIBLE O ASIGNABLE.

Schumacher Electric Corporation (el “Fabricante”) garantiza este Inversor por dos años a partir de la fecha de compra al menudeo contra material defectuoso o trabajo de fabricación que pueda ocurrir bajo el uso y cuidado normal. Si su unidad no está libre de material o trabajo de fabricación defectuoso, la obligación del Fabricante bajo esta garantía es únicamente reparar o reemplazar su producto, con uno a unidad nueva o reacondicionada, a opción del Fabricante. Es obligación del comprador enviar la unidad con comprobante de compra y los gastos de envío prepagos al fabricante o a sus representantes autorizados para que ésta se pueda reparar o reemplazar.

El Fabricante no proporciona ninguna garantía para ningún accesorio usado con este producto que no esté fabricado por Schumacher Electric Corporation y aprobado para uso con este producto. Esta Garantía Limitada es nula si el producto se emplea mal, se sujeta a manejo descuidado, se repara o modifica por alguien que no sea él Fabricante o si esta unidad se vuelve a vender a través de un vendedor no autorizado.

El Fabricante no da ninguna otra garantía, incluyendo, pero sin limitarse a, garantías expresas, implicadas o creadas por la ley, incluyendo sin limitación, cualquier garantía implicada de comercialización o garantía implicada de aptitud para un propósito particular. Además, el Fabricante no será responsable por cualesquier demandas por daño incidental, especial o de consecuencia en que incurran los compradores, usuarios u otros asociados con este producto, incluyendo, pero sin limitarse a ganancias, ingresos, ventas anticipadas, oportunidades de negocios, buena voluntad, interrupción de negocios perdidos y cualquier otra lesión o daño. Cualquier las garantías, que no sean las de la garantía limitada incluidas en el este, están por el presente expresamente denegadas y excluidas. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o de consecuencia o el largo de la garantía implícita, así que las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no ser aplicables para usted. Esta garantía le da derechos legales específicos y es posible que pueda tener otros derechos que varían de esta garantía.

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA Y EL FABRICANTE NO ASUME NI AUTORIZA A NADIE A ASUMIR O OFRECER NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN HACIA EL PRODUCTO QUE NO SEA ESTA GARANTÍA.

Servicio al Cliente de Schumacher Electric Corporation
1-800-621-5485
De Lunes a Viernes de las 7:00 a.m. 5:00 p.m. CST

Para hacer efectiva la garatía, por favor llene la tarjeta de garantía en página 16 y evíela, O, visite la página de internet **www.batterychargers.com** para registrar su producto en la red.



¡NO LO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA!
Llame a Servicios al Cliente para asistencia: 800-621-5485